

御中

年 月 日

仕 様 書

品 名 LPガス警報器 (DC24[V]用)

型 式 名 YF-417D

矢崎エネルギーシステム株式会社
ガス機器開発センター

--	--	--

作成 2023年1月18日

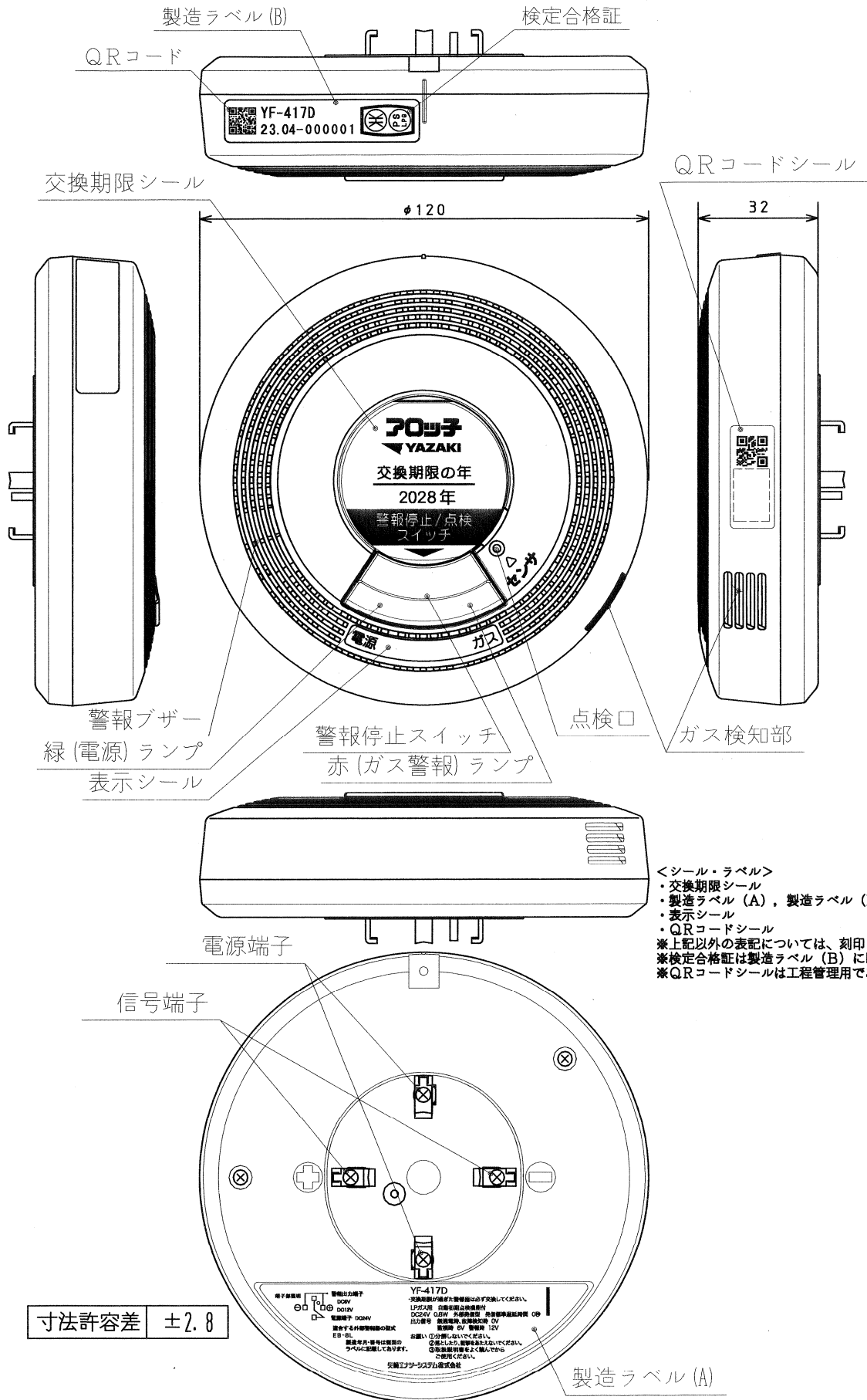
I. 製品概要

- 本警報器は、LP ガスの漏洩を検知して警報するものである。
- 戸外ブザーやガス警報受信機等との連動が可能な外部出力(有電圧)を備えている。
- 警報停止スイッチにより、ガス警報のブザー音の確認及び赤(ガス警報)ランプの点灯確認ができる。
また、警報時は一定時間、警報音の停止ができる。

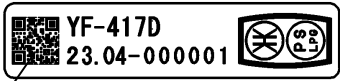
●ガスを検知した場合

- 本警報器はガスがもれた場合、爆発下限界の 1/4 以下でガスを検知し、即時に赤(ガス警報)ランプと警報ブザー音、外部出力(有電圧)により警報するものである。

(1) 製品外観



(2) 各部の名称と機能

名称	機能	備考
緑(電源)ランプ	通電時:点灯 初期鳴動防止時:点滅(2Hz) ガスセンサヒータ電圧異常、エアークラスマイナスドリフト異常、メモリデータ故障:高速点滅(4Hz) 交換期限切れ時:点滅(2秒点灯、1秒消灯)	
赤(ガス警報)ランプ	ガス警報時:点灯	
警報ブザー	警報音、故障音を発する	圧電ブザー
ガス検知部	LP ガスを検知する	接触燃焼式ガスセンサ
警報停止スイッチ	ランプ、警報音の確認	
	ガス警報時の警報音を 58 秒間停止 (警報中 1 回のみ有効) 故障警報時の警報音を 36 時間停止 (再停止可)	
QR コード	 <p>QR コード</p> <p>(QR コード情報) <u>1</u> <u>YF-417D</u> <u>23.04-000001</u>, <u>2028</u> 種別 型式 製造年月 製造番号 交換期限</p>	

II. 仕様

(1) ガス検知原理

ガス検知部に使用するガスセンサは、貴金属触媒を用いた接触燃焼式センサである。可燃性ガスが接触燃焼する際に発生する反応熱により白金コイルの抵抗値が変化する性質を利用したもので、この抵抗変化を電氣的に検出し、ガスが規定濃度以上になった時に、警報を発生させるものである。

(2) 製品仕様

項目	仕様	備考
型式	YF-417D	
対象ガス	LP ガス	
ガスセンサ	接触燃焼式ガスセンサ	
通電表示	緑(電源)ランプ	
警報範囲	ガス 警報:爆発下限界濃度の 1/4 以下	
警報方式	ガス(即時警報型自動復帰式) 警報: 赤(ガス警報)ランプ:点灯 警報音:70dB/m 以上 外部出力(有電圧):12V	ブザー音 「ピッポッピッポッ…」 (断続的に繰り返し)
	故障 ・センサ及びメモリデータ故障 緑(電源)ランプ:高速点滅(4Hz) 故障音:60dB/m 以上 外部出力(有電圧):0V	
	交換期限切れお知らせ 通電時間6年経過時、緑(電源)ランプが点滅 (2秒点灯、1秒消灯)	
外部信号	接続方法 取付ベースへのはめ込み	接続は取付ベースを使用
	信号 2段階有電圧2線式 故障時-監視時-ガス警報時 0 - 6 - 12 VDC	
使用温度	-10~+40℃	結露しないこと
電源電圧	DC24V	許容範囲:DC17~40V (AC17~28V)
消費電力	監視時:約 0.8W 警報時:約 0.9W	
外形寸法	φ120×D32 mm	
質量	約 140g	
取付方法	取付ベース回転引掛式	
添付書類	取扱説明書(保証書付):1部 工業会シール:1枚	
付属品	点検ガス:1個	

(3) 保有回路及び機能

保有回路及び機能	内容
初期鳴動防止機能	電源投入時の警報を防止する為、マイコンにより 40 秒間鳴動(警報)を防止する
ガス検出回路	ガスセンサの出力を計測する
ガスセンサ故障監視回路 (自動試験機能)	ガスセンサ及び駆動回路の故障を判断し、緑(電源)ランプ高速点滅(4Hz)、外部出力(0V)及び故障音を出力する
メモリデータ格納機能	警報履歴等の各種データをマイコン内のデータフラッシュに記録する
メモリデータ故障監視機能 (自動試験機能)	電源投入時にマイコンのデータフラッシュ内の読み出しデータをチェックし故障判定を行う 故障時は、緑(電源)ランプ高速点滅(4Hz)、外部出力(約 0V)及び故障音を出力する
ランプ・音声確認機能	警報停止スイッチを 0.13 秒以上押す(ON 確定)ことで警報ランプ表示及び警報音を確認できる
自動初期点検機能	電源を投入し、初期鳴動防止機能作動中(40 秒間)に、自己点検を実施する 初期鳴動防止機能終了後、点検結果を表示する 正常時: 「ピー」音を発報、緑(電源)ランプ点灯 故障時: 「ピッピッピッ」音を発報、緑(電源)ランプ高速点滅(4Hz)、外部出力(有電圧)0V 出力 交換期限切れ時: 緑(電源)ランプ点滅(2 秒点灯/1 秒消灯)
警報停止機能	警報時に警報停止スイッチを 0.13 秒以上押す(ON 確定)ことで警報音を 58 秒間停止できる(1 回のみ) 故障警報時は警報音を 36 時間停止できる(再停止可)
交換期限切れお知らせ機能	6 年経過後(マイコンによる通電時間カウント)、緑(電源)ランプの点滅(2 秒点灯/1 秒消灯)で交換期限切れをお知らせする

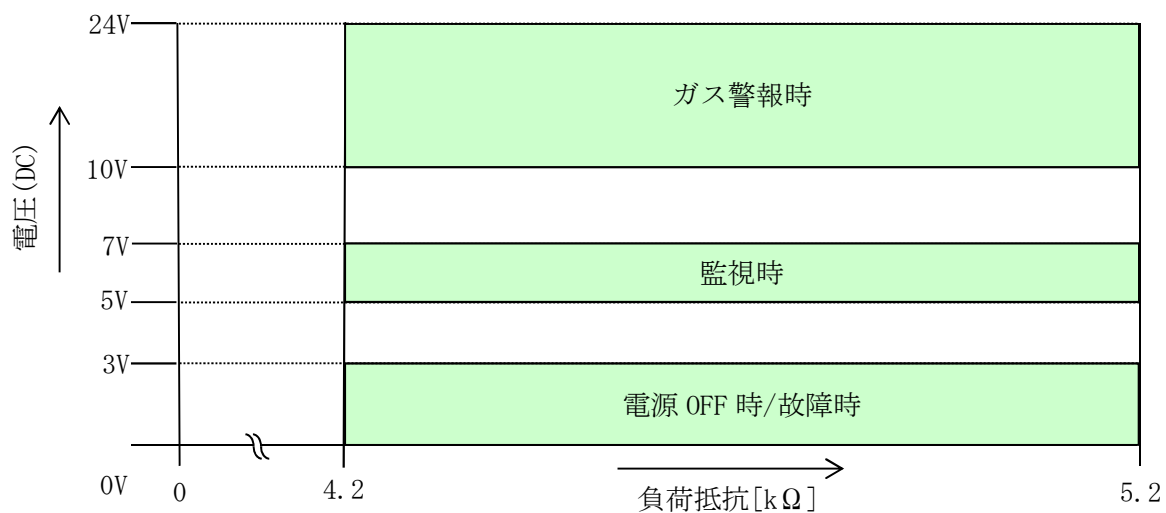
(4) 監視中における警報停止スイッチ操作時の動作一覧

項目	仕様	備考
警報停止 スイッチ操作	0.13 秒以上 (3 秒未満) 操作で開始	初期鳴動防止機能作動中の 40 秒間は 受け付けない
緑(電源)ランプ	点灯	
赤(ガス警報)ランプ 警報音	赤(ガス警報)ランプ点灯(2 秒間) ガス警報音出力(2 秒間)	
外部出力 (有電圧)	6V を維持	
終了音	「ピー」	

(5) 外部出力信号 (方式:2 段階有電圧 2 線式)

状態	出力電圧 (DC)
監視時	5~7V
ガス警報時	10~24V
電源 OFF 時 故障時	3V 以下

※定格負荷は 4.7 ± 0.5 [k Ω] とし、出力特性は下図の範囲内とする。



Ⅲ. 警報ガス濃度規格

(1) 警報性能

下記の条件において、本警報器の警報濃度性能は表の通りである。

条 件	試験ガス	規 格
(1) 常温, 常湿 (2) 40℃以上 相対湿度 40%以上 (3) 35℃以上, 40℃以下 相対湿度 85%以下	イソブタン	初期値 0.05～0.3% 保証期間内 0.018～0.45%
(4) -10℃以下	イソブタン	初期値 0.05～0.35% 保証期間内 0.018～0.45%

Ⅳ. 製造上の注意事項

- ・社内品質関連事項(QC 工程表、作業要領、各種検査基準書)を厳守して長期的(保証期間内)な製品の品質を保証するものとする。
- ・高圧ガス保安協会の検定規程、及び関係規格等を満足するものとする。

Ⅴ. 標示マーク

- ・高圧ガス保安協会で規定した標示マークを表示する。

Ⅵ. 検査

- ・高圧ガス保安協会の行う
「液化石油ガス用ガス漏れ警報器・バルク用ガス漏れ検知器検査要領(検知部等)」に合格する。

Ⅶ. 梱包

- ・警報器本体、添付書類、付属品を個装箱に入れ、個装箱は 20 個入れのダンボール梱包とする。

Ⅷ. 保険及び保証

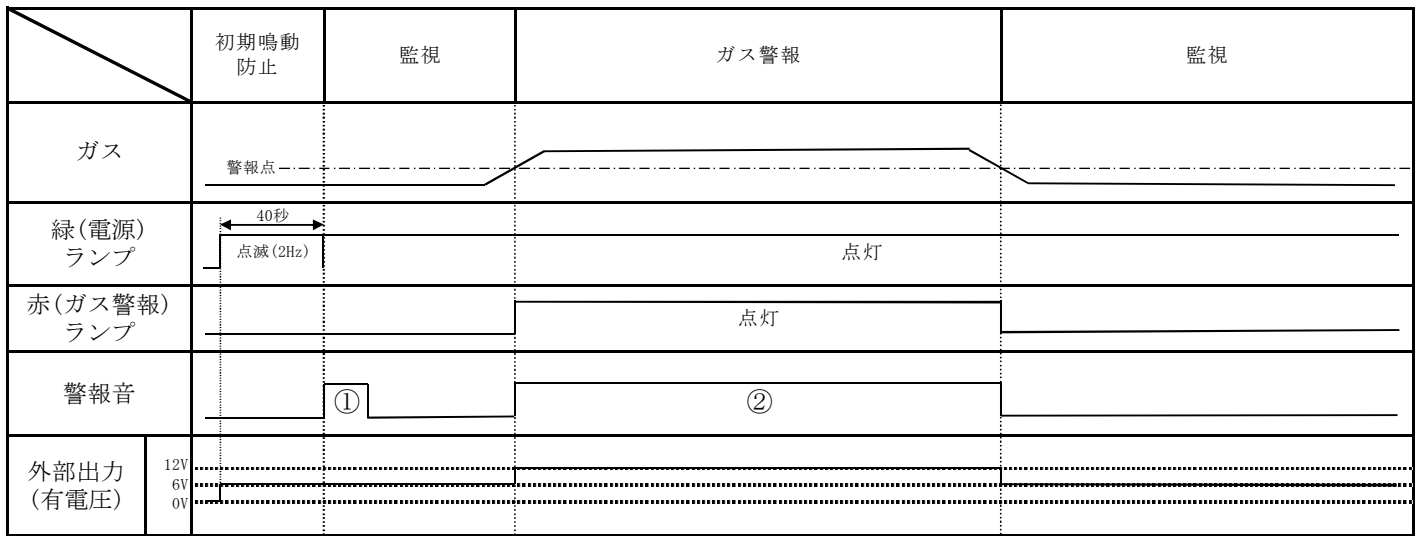
- ・保険は別途、保険契約書による。
- ・貴社に対する保証期間は、警報器本体に記載された期限内とする。

Ⅸ. 特記事項

- ・変更及び疑義については、その都度両方で打ち合わせを行い本仕様書の改廃を行うものとする。

タイミングチャート

通常モード



①正常音

「ピーッ」

②ガス警報音

「ピッポッ ピッポッ」の繰り返し

